



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL DRILL MENGGUNAKAN MACROMEDIA
FLASH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

Oleh
Elsa Kurnia Windhyastuti
292012068

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2016**



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ELSA KURNIA WINDHYASTUTI
NIM : 292012068 Email : elsa.elsa.elsa@gmail.com
Fakultas : FKIP Program Studi : PGSD
Judul tugas akhir : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL DRILL MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS IV SD
Pembimbing : 1. WAHYUDI, M.Pd.
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 07 Juni 2016



ELSA KURNIA WINDHYASTUTI
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

F-LIB-080



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ELSA KURNIA WINDHYASTUTI
NIM : 292012068 Email : elsa.elsa.elsa@gmail.com
Fakultas : FKIP Program Studi : PESD
Judul tugas akhir : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL DRILL MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS IV SD

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):


- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

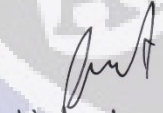
** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing I dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 07 Juni 2016


ELSA KURNIA WINDHYASTUTI
Tanda tangan & nama siswa mahasiswa

Mengetahui,


Wahyudi, M.Pd
Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

F-LIB-081

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL DRILL MENGGUNAKAN MACROMEDIA
FLASH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
SISWA KELAS IV SD**

Oleh

Elsa Kurnia Windhyastuti

292012068

Skripsi ini telah disetujui untuk diuji

Salatiga, 23 Mei 2016

1956
Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Wahyudi, M.Pd

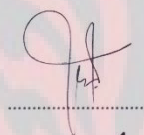
LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL DRILL MENGGUNAKAN MACROMEDIA
FLASH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
UNTUK SISWA KELAS IV SD

oleh
Elsa Kurnia Windhyastuti
292012068

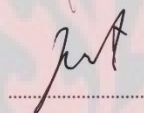
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UKSW
pada tanggal 3 Juni 2016

Novisita Ratu, S.Si., M.Pd.
Dosen Penguji I



8 Juni 2016

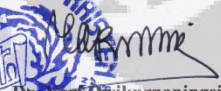
Wahyudi, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing/Penguji II



8 Juni 2016

Mengesahkan,




Herry Sanoto, S.Si., M.Pd.
Keprosdi PGSD

Herry Sanoto, S.Si., M.Pd.
Keprosdi PGSD

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Dibalik kesuksesan, selalu ada usaha dan pengorbanan yang besar.
2. Hasil tidak akan mengkhianati usaha, karna Tuhan selalu bersama kita.
3. Belajarlah dari masa lalu, berusahalah untuk masa kini, dan bersiaplah untuk hasil yang terbaik di masa depan.

Persembahan

Karyaku ini kupersembahkan kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kekuatan, kesehatan, kesabaran, dan kelancaran.
2. Orang tua tercinta, Ibunda Hermin Yuastantini dan Ayahanda Mulyono yang selalu memberikan dukungan, baik materi maupun non materi.
3. Adik tersayang, Reza Mulya Nugraha yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
4. Teman seperjuangan team RnD (Ingkita, Tia, Eka, Desi, dan Randy)
5. Sahabat-sahabat RS12B yang senantiasa memberikan semangat.
6. Almamaterku UKSW

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Multimedia Interaktif Model Drill Menggunakan Macromedia pada Flash Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas IV SD" dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd. selaku Dekan FKIP UKSW yang telah memberikan izin penelitian.
2. Herry Sanoto, S.Si., M.Pd. selaku Kaprogdi PGSD FKIP UKSW.
3. Wahyudi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Para pakar yang telah bersedia menjadi penilai draft produk yang telah dikembangkan.
5. Dra.Hermin Yuastantini dan Dewi Listyani, S.Pd. selaku kepala sekolah dan guru kelas 4 SD Negeri Randugunting yang telah memberikan izin dan bantuan dalam penelitian serta siswa SD Negeri Randugunting, khususnya siswa kelas 4 yang telah bersedia mengikuti pembelajaran dengan baik.
6. Bapak dan Ibu penulis yang senantiasa memberikan nasihat dan motivasi.
7. Adik dan nenek penulis yang senantiasa memberikan dukungan.
8. Teman dekat dan sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dukungan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Penulis

ABSTRAK

Windhyastuti, Elsa Kurnia. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Multimedia Interaktif Model Drill Menggunakan Macromedia Flash Mata Pelajaran Matematika untuk Siswa Kelas IV SD*. Program Studi PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Pembimbing: Wahyudi, M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan Multimedia Interaktif, Macromedia Flash, Matematika

Media pembelajaran adalah sarana untuk menyampaikan materi yang akan disampaikan oleh guru. Namun penggunaan media pembelajaran belum menyeluruh untuk mata pelajaran dan belum memanfaatkan fasilitas sekolah. Oleh karena itu diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif untuk mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV SD. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran, mengetahui kevalidan dan keefektifan media pembelajaran berupa multimedia interaktif model drill mata pelajaran matematika kelas IV SD.

Jenis penelitian ini adalah R&D dengan menggunakan model desain pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis dan non tes berupa wawancara, angket, dan observasi. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis, pedoman wawancara, angket, dan pedoman observasi. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Randugunting. Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif dianalisis dengan uji pakar, sedangkan analisis data dilakukan dengan uji Paired-Samples T Test.

Hasil dari penelitian ini terbukti valid berdasarkan uji pakar materi dengan rata-rata 4,14 kategori baik dan uji pakar media dengan rata-rata 3,82 kategori sedang. Multimedia interaktif juga terbukti efektif berdasarkan perbedaan signifikan antara pretest dan posttest pada taraf signifikan sebesar 0,003 di mana rata-rata pretest 64,81 dan rata-rata posttest 80. Keefektifan juga terlihat dari hasil pretest, siswa yang mencapai KKM hanya 55,56% dan setelah posttest meningkat menjadi 85,18%. Multimedia interaktif yang dikembangkan membuat siswa lebih mudah memahami materi karena disajikan dengan tampilan yang menarik. Multimedia interaktif juga membantu guru dalam menyampaikan materi dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

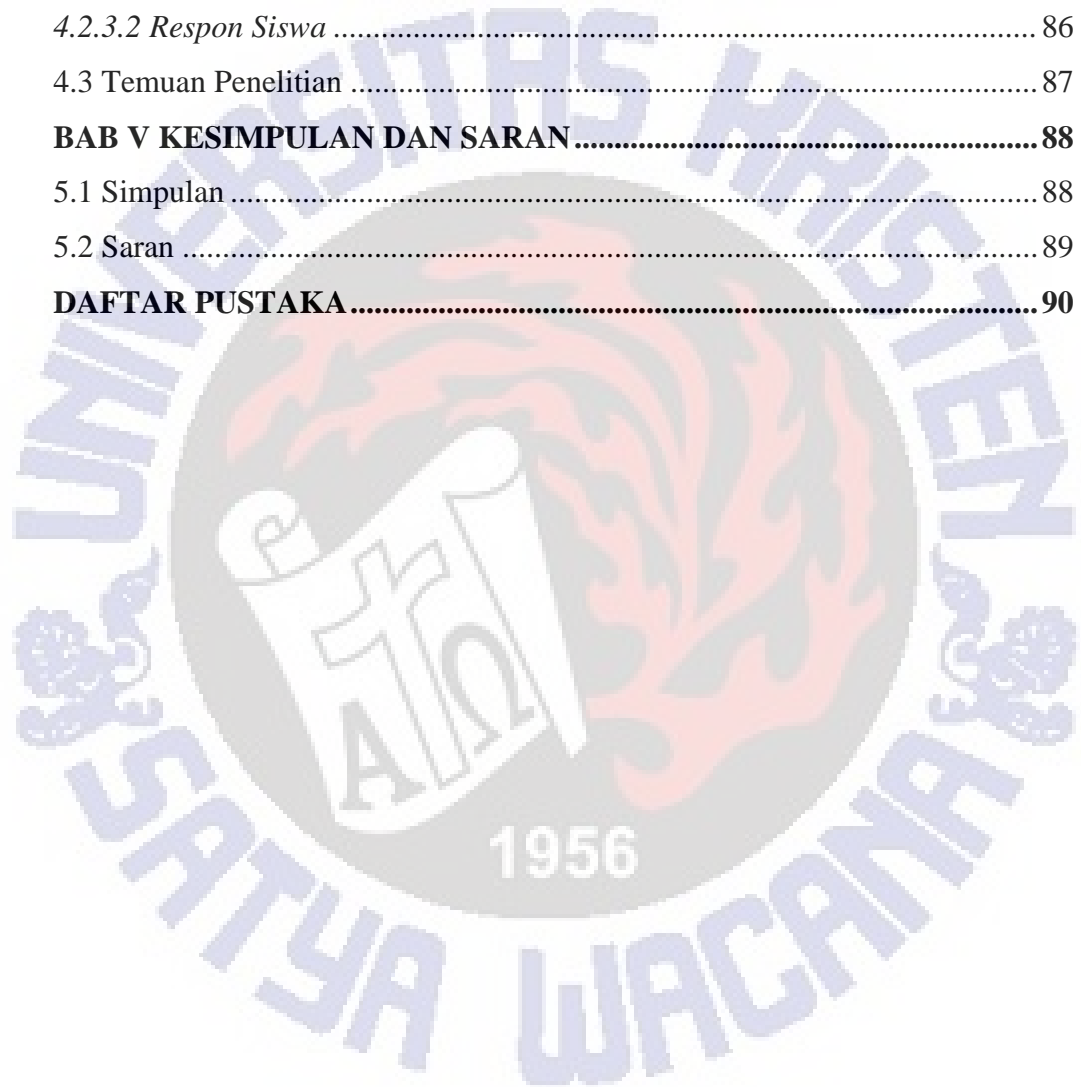
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
1.6 Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Multimedia Interaktif	7
2.1.2 Media Pembelajaran.....	8
2.1.2.1 Peranan Media Pembelajaran	9
2.1.2.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	10
2.1.2.3 Media Pembelajaran Audio Visual.....	10
2.1.3 Model Drill.....	11
2.1.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Model Drill and Practice.....	12
2.1.4 Macromedia Flash.....	13
2.1.4.1 Kelebihan dan Kekurangan Macromedia Flash.....	20

2.1.5 Matematika	21
2.1.5.1 Hakikat Matematika.....	21
2.2 Fungsi Media Pembelajaran Bidang Matematika	23
2.3 Karakteristik Siswa SD	24
2.4 Hasil Penelitian yang Relevan	25
2.5 Kerangka Pikir	26
2.6 Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Subyek Penelitian.....	28
3.3 Desain Pengembangan	28
3.3.1 Tahap Analisis	30
3.3.1.1 Analisis Kebutuhan	30
3.3.1.2 Analisis Kurikulum dan Materi.....	30
3.3.1.3 Analisis Karakteristik Siswa	31
3.3.2 Tahap Perancangan	31
3.3.2.1 Penyusunan Multimedia Interaktif.....	31
3.3.2.2 Penyusunan RPP.....	39
3.3.3 Tahap Pengembangan	39
3.3.3.1 Membuat Produk.....	39
3.3.3.2 Uji Pakar dan Revisi.....	40
3.3.4 Tahap Implementasi.....	40
3.3.5 Tahap Evaluasi.....	41
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	41
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	41
3.4.2.1 Wawancara	42
3.4.2.2 Lembar Validasi Pakar	42
3.4.2.3 Lembar Angket / Respon Guru.....	45
3.4.2.4 Lembar Angket / Respon Siswa.....	45
3.4.2.5 Lembar Observasi Pembelajaran	46

3.4.2.6 Instrumen Tes.....	47
3.5 Teknik Analisis Data.....	48
3.5.1 Analisis Data Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	48
3.5.2 Analisis Kesukaran Soal	49
3.5.3 Analisis Data Keefektifan Multimedia Interaktif.....	50
3.5.3.1 Analisis Angket Respon Guru dan Respon Siswa	50
3.5.3.2 Analisis Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Penelitian	52
4.1.1 Analisis (<i>Analysis</i>)	52
4.1.1.1 Analisis Kebutuhan	52
4.1.1.2 Analisis Kurikulum dan Materi.....	52
4.1.1.3 Analisis Karakteristik Siswa	53
4.1.2 Perancangan (<i>Desain</i>).....	54
4.1.2.1 Mengumpulkan Materi.....	54
4.1.2.2 Menyusun Kerangka Multimedia Interaktif.....	54
4.1.2.3 Merancang Pembuatan Multimedia Interaktif.....	55
4.1.2.4 Menyusun Multimedia Interaktif.....	56
4.1.2.5 Melengkapi Unsur Multimedia Interaktif	56
4.1.2.6 Merancang Tampilan Multimedia Interaktif	56
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>)	56
4.1.3.1 Pembuatan Multimedia Interaktif.....	57
4.1.3.2 Validitas Ahli	62
4.1.3.3 Revisi Produk.....	63
4.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	68
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	72
4.1.5.1 Analisis Data Kevalidan	72
4.1.5.2 Analisis Data Keefektifan.....	73
4.1.5.3 Analisis Data Kepraktisan	81
4.2 Pembahasan.....	83
4.2.1 Kevalidan Pembuatan Multimedia Interaktif	83

4.2.1.1 Hasil Validasi Validator Materi	83
4.2.1.2 Hasil Validasi Validator Media	84
4.2.2 Keefektifan Pembuatan Multimedia Interaktif	85
4.2.3 Kepraktisan Pembuatan Multimedia Interaktif	85
4.2.3.1 Penilaian Observer	86
4.2.3.2 Respon Siswa	86
4.3 Temuan Penelitian	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Simpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nama dan Fungsi Tools pada Toolbar	16
Tabel 2 Nama dan Fungsi Color Windows	18
Tabel 3 Langkah-langkah Membuka Aplikasi Macromedia Flash	33
Tabel 4 Langkah-langkah Membuat <i>Scene</i>	34
Tabel 5 Langkah-langkah Membuat Layer	35
Tabel 6 Langkah-langkah Membuat Tombol	36
Tabel 7 Langkah-langkah Membuat Motion Tween	37
Tabel 8 Pedoman Wawancara Pembelajaran Matematika Dengan KTSP	42
Tabel 9 Kisi-Kisi Pakar Materi	43
Tabel 10 Kriteria Uji Pakar Materi	43
Tabel 11 Kisi-kisi Pakar Media	44
Tabel 12 Kriteria Uji Pakar Media	44
Tabel 13 Angket Respon Guru	45
Tabel 14 Angket Respon Siswa	45
Tabel 15 Pedoman Observasi Guru Ketika Pembelajaran	46
Tabel 16 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i>	47
Tabel 17 Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	47
Tabel 18 Hasil Validasi Pakar Soal <i>Pretest</i>	48
Tabel 19 Hasil Validasi Pakar Soal <i>Posttest</i>	48
Tabel 20 Indeks Kesukaran Butir Soal	49
Tabel 21 Tingkat Kesukaran Butir Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	50
Tabel 22 Pedoman Konversi Data Kuantitatif Skala 5 ke Data Kualitatif	51
Tabel 23 Daftar Validator	62
Tabel 24 Saran Perbaikan Dari Validator Materi	62
Tabel 25 Saran Perbaikan Dari Validator Media	63
Tabel 26 Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan	63

Tabel 27 Perubahan Penyampaian Pengantar Mater	64
Tabel 28 Perubahan Jenis dan Ukuran Huruf yang Konsisten.....	66
Tabel 29 Perbaikan Penulisan.....	66
Tabel 30 Penambahan Musik.....	67
Tabel 31 Petunjuk Pengerjaan Soal	67
Tabel 32 Pedoman Observasi Guru	71
Tabel 33 Hasil Validasi Pakar Materi	72
Tabel 34 Hasil Validasi Pakar Media	73
Tabel 35 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i>	75
Tabel 36 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i>	77
Tabel 37 Deskriptif Statistik Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	78
Tabel 38 Ketuntasan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	79
Tabel 39 Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i>	80
Tabel 40 Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i>	80
Tabel 41 Hasil Uji T Berpasangan	81
Tabel 42 Angket Respon Guru	82
Tabel 43 Angket Respon Siswa	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Awal Macromedia Flash.....	14
Gambar 2 Penjelasan Area Kerja Macromedia Flash	14
Gambar 3 Tampilan Timeline	15
Gambar 4 Tampilan Area Kerja.....	15
Gambar 5 Tampilan <i>Action Frame</i>	18
Gambar 6 Tampilan <i>Properties</i>	19
Gambar 7 Tampilan <i>Library</i>	19
Gambar 8 Tampilan Desain Pengembangan ADDIE	29
Gambar 9 Tampilan Bagan Rancangan Multimedia Interaktif.....	55
Gambar 10 Tampilan Awal Multimedia Interaktif	58
Gambar 11 Tampilan Menu Utama	58
Gambar 12 Tampilan Petunjuk	59
Gambar 13 Tampilan Kompetensi	59
Gambar 14 Tampilan Materi.....	60
Gambar 15 Tampilan Latihan	60
Gambar 16 Tampilan Soal	61
Gambar 17 Tampilan Keluar.....	61
Gambar 18 Siswa Mengerjakan <i>Pretest</i>	69
Gambar 19 Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi di Multimedia Interaktif	70
Gambar 20 Siswa Mengerjakan <i>Posttest</i>	70
Gambar 21 Grafik Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i>	75
Gambar 22 Grafik Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i>	77
Gambar 23 Grafik Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	78
Gambar 24 Grafik Ketuntasan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	94
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	95
Lampiran 3 Hasil Wawancara dengan Guru Kelas 4	97
Lampiran 4 Hasil Validasi Pakar Materi	99
Lampiran 5 Hasil Validasi Pakar Media	102
Lampiran 6 Lembar Observasi Saat Implementasi	106
Lampiran 7 Soal Pretest	116
Lampiran 8 Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	118
Lampiran 9 Contoh Pekerjaan Siswa	120
Lampiran 10 Soal Posttest	122
Lampiran 11 Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	124
Lampiran 12 Contoh Pekerjaan Siswa	126
Lampiran 13 Data Hasil Pretest dan Posttest	128
Lampiran 14 Hasil Angket Respon Guru	130
Lampiran 15 Hasil Angket Respon Siswa	131
Lampiran 16 Foto-foto Selama Implementasi	133
Lampiran 17 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	138